

Première STI2d
Activité mentale n° 2

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Donner la valeur exacte de :

$$\begin{array}{l} \cos \pi \\ \sin \frac{\pi}{2} \end{array}$$

$$\sin \pi$$

$$\cos 0$$

Question n° 2

Donner la valeur exacte de :

$$\cos \frac{\pi}{4}$$

$$\sin \frac{\pi}{3}$$



$$\sin \frac{\pi}{6}$$

$$\cos \frac{\pi}{3}$$

Question n° 3

Indiquer le signe de $\cos x$ et le signe de $\sin x$.

$$x \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$$

$$x \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$$

Question n° 4

Compléter les formules sur les angles associés.

Pour tout $x \in \mathbb{R}$,

$$\sin(-x) = \dots$$

$$\cos(\pi - x) = \dots$$

$$\cos(-x) = \dots$$

$$\sin(\pi - x) = \dots$$

Question n° 5

On rappelle que pour tout $x \in \mathbb{R}$,
 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$.

On donne

$$\cos x = \frac{1}{5}.$$

$$\sin^2 x = \dots$$

$$\text{On donne } \sin x = \frac{1}{4}.$$

$$\cos^2 x = \dots$$

Question bonus

En remarquant que $\frac{7\pi}{6} = \pi + \frac{\pi}{6}$, donner la valeur exacte de :

$$\cos\left(\frac{7\pi}{6}\right)$$

$$\sin\left(\frac{7\pi}{6}\right)$$

En remarquant que $\frac{5\pi}{6} = \pi - \frac{\pi}{6}$, donner la valeur exacte de :

$$\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$$

$$\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right)$$